SNI 09-0604-1989

Standar Nasional Indonesia

Informasi kendaran bermotor roda empat

ICS

Badan Standardisasi Nasional

PENDAHULUAN

Standar Industri Informasi untuk Kendaraan Bermotor Roda Empat, pertama kali disusun pada tahun 1982. Kemudian direvisi kembali melalui Rapat Konsensus Nasional tahun 1988 yang dihadiri oleh pihak-pihak yang berkepentingan. SNI ini direvisi karena ada hal-hal yang kurang memenuhi persyaratan dimana dari acuannya perlu ada modifikasi.

Acuan dari SNI Informasi untuk Kendaraan Bermotor Roda Empat ini adalah :

- SNI 09 - 1405 - 89, Kendaraan Bermotor, Definisi dan istilah ukuran Bagian
- SNI 09 - 2799 - 92, Penjelasan mengenai istilah berat kendaraan bermotor
- SNI 08 - 0098 - 87, Ban Mobil Penumpang
- SNI 06 - 0099 - 89, Ban Truk dan Bis
- SNI 06 - 0100 - 89, Ban Truk Ringan
- SNI 09 - 0396 - 89, Pelek kendaraan bermotor Niaga
- SNI 09 - 0883 - 89, Kontur (countour) Lingkar Pelek kendaraan Bermotor Roda Empat
- SNI 09 - 0884 - 89, Pelek Baja Kendaraan Bermotor Roda Empat
- SNI 09 - 1809 - 90, Ukuran Pasang Pelek kendaraan Bermotor Roda Empat
- SNI 09 - 1896 - 90, Pelek Cakram Paduan Logam Ringan untuk kendaraan Bermotor Roda Empat
- SNI 09 - 1246 - 89, Istilah-istilah Rem kendaraan Bermotor, kereta gandengan dan Tempelan

INFORMASI UNTUK KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi defenisi dan materi informasi kendaraan bermotor roda empat, yang mencakup : dimensi, massa dan beban, unjuk kerja (performance), serta komponen kendaraan bermotor.

2. DEFINISI

2.1 Kendaraan bermotor adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang ada pada kendaraan itu, biasanya digunakan untuk pengangkutan orang atau barang di jalan umum, kecuali kendaraan yang bergerak di atas rel.

2.2 Kendaraan bermotor roda empat adalah setiap kendaraan bermotor yang beroda empat atau lebih (roda cadangan tidak dihitung).

2.3 Dimensi adalah ukuran-ukuran utama yang dinyatakan dalam satuan panjang (m atau mm) atau satuan sudut (^{o} = derajat).

2.4 Massa dan gaya beban adalah ukuran-ukuran utama, dengan massa dinyatakan dalam satuan massa (kg) dan gaya beban dinyatakan dalam satuan gaya (N atau newton).

2.5 Unjuk kerja (performance) adalah ukuran-ukuran utama yang menyatakan hasil kemampuan kendaraan.

2.6 Komponen kendaraan bermotor adalah setiap bagian yang membentuk suatu kendaraan bermotor agar dapat berfungsi sesuai dengan kegunaannya yang meliputi :

2.6.1 Motor penggerak;

2.6.2 Penerus daya;

2.6.3 Rem dan roda;

2.6.4 Suspensi;

2.6.5 Kemudi

2.6.6 Listrik;

2.6.7 Sasis/rangka;

2.6.8 Badan;

2.6.9 Perlengkapan;

2.6.10 Perlengkapan tambahan.

3. MATERI INFORMASI

Informasi kendaraan bermotor roda empat sekurang-kurangnya harus mencakup hal-hal di bawah ini :

3.1 Keterangan Umum

3.1.1 Model dan tipe, baik lambang maupun gambar (tampak samping, tampak atas, tampak depan, dan tampak belakang).

3.1.2 Bentuk penyerahan dan jenis penggunaannya : angkutan barang, angkutan penumpang - rangka lengkap dengan ruang kemudi - rangka dengan dinding depan (front cowl) - rangka perangkat darurat (untuk memungkinkan pemindahan kendaraan) - kendaraan lengkap berikut ruang muat - rangka untuk bis-bis.

3.2 Dimensi (Pengukuran dan Istilah yang digunakan sesuai SNI 09 - 1405 - 89, *Definisi dan Istilah Ukuran Bagian Kendaraan Bermotor).*

3.2.1 Jarak sumbu (mm:

3.2.2 Panjang total (mm);

3.2.3 Lebar total (mm);

3.2.4 Tinggi total (mm);

3.2.5 Julur depan (mm);

3.2.6 Julur belakang (mm);

3.2.7 Lebar jejak roda depan, semua gandar bila jumlah gandar depan lebih dari satu (mm);

3.2.8 Lebar jejak roda belakang, semua gandar bila jumlah gandar belakang lebih dari satu (mm);

3.2.9 Lingkar putar (mm);

3.2.10 Lingkar jejak (mm);

3.2.11 Jarak bebas gandar (mm);

3.2.12 Sudut datang (°);

3.2.13 Sudut pergi (°);

3.2.14 Sudut tekuk atau sudut jembatan (°).
Dimensi-dimensi lain dapat ditambahkan sesuai keperluannya, asalkan istilah dan pengukuran dilakukan sesuai SNI.09-1405-89.

3.3 Massa dan beban (istilah dan pengukuran yang digunakan sesuai dengan SII. 1984 - 86, *Penjelasan Mengenai Istilah Berat pada Kendaraan Bermotor).*

3.3.1 Massa kosong kendaraan lengkap (complete vehicle kerb weight) (kg);

3.3.2 Jumlah massa maksimum (gross vehicle weight) (kg);

3.3.3 Beban maksimum gandar depan (permissible front axle load) (kg);

3.3.4 Beban maksimum gandar belakang (permissible rear axle load) (kg);

3.3.5 Jumlah massa rangkaian (gross combination weight) (kg);
Ukuran massa atau beban lain dapat ditambahkan sesuai keperluannya, asalkan istilah dan pengukuran dilakukan sesuai SNI 09 - 2750 - 92.

3.4 Unjuk Kerja

3.4.1 Kecepatan maksimum (km/h);

3.4.2 Percepatan maksimum (s dari 0 sampai x m);

3.4.3 Jarak pengereman (m) pada kecepatan awal (km/h);

3.4.4 Sudut tanjak maksimum (tangen sudut atau prosen/%);

3.4.5 Konsumsi bahan bakar (1/100 km).

3.5 Motor Penggerak

3.5.1 Tipe motor yang dipasang;

3.5.2 Penempatan motor (di depan, belakang, bawah, atau tengah);

3.5.3 Jenis motor (motor bakar nyala kompresi atau motor bakar cetus, 2 atau 4 langkah);

3.5.4 Jumlah silinder;

3.5.5 Susunan silinder (sebaris atau in-line, V, bintang, berseberangan atau opposed, dan sebagainya);

3.5.6 Jarak langkah (mm);

3.5.7 Diameter torak (mm);

3.5.8 Isi silinder (cm^3);

3.5.9 Perbandingan kompresi;

3.5.10 Daya maksimum (kW) pada putaran min^{-1};

3.5.11 Momen puntir maksimum (Nm) pada putaran min^{-1};

3.5.12 Sarana pendingin (air, udara, atau bahan lain);

3.5.13 Jenis bahan bakar;

3.5.14 Gambar grafik daya, momen puntir, konsumsi bahan bakar;

3.5.15 Hasil uji kadar gas buang.

3.6 Penerus Daya

3.6.1 Sistem kopling;

3.6.1.1 Tipe dan jenisnya (kering atau basah, pelat tunggal atau ganda);

3.6.1.2 Tipe pelat tekan (pegas ulir atau diafragma);

3.6.1.3 Diameter dan luas permukaan gesek.

3.6.2 Transmisi

3.6.2.1 Tipe dan jenis;

3.6.2.2 Jumlah tingkat kecepatan;

3.6.2.3 Perbandingan gigi kecepatan.

3.6.3 Transmisi pembagi (transfer case)

3.6.3.1 Tipe dan jenis;

3.6.3.2 Perbandingan gigi.

3.6.4 Gandar penggerak (drive axle)

3.6.4.1 Tipe dan jenis;

3.6.4.2 Roda penggerak (4 x 2, 4 x 4, 6 x 2, 6 x 4, 6 x 6);

3.6.4.3 Perbandingan gigi.

3.6.5 Poros penerus daya (propeller shaft)

3.6.5.1 Tipe;

3.6.5.2 Jenis (tunggal atau bersambung);

3.6.6 Sasana ambil daya (power take-off)

3.6.6.1 Tipe;

3.6.6.2 Jenis (tunggal atau bersambung);

3.6.6.3 Arah dan kecepatan putar;

3.6.6.4 Momen puntir pada putaran motor.

3.6.7 Gandar bukan penggerak
Tipe dan jenisnya

3.7 Sistem Rem (sesuai SNI 09 - 1246 - 89, *Istilah-istilah Rem Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan dan Tempelan)*.

3.7.1 Rem utama

3.7.1.1 Tipe (tromol atau cakram);

3.7.1.2 Jenis (saluran tunggal atau ganda, hidraulik, hidraulik dengan bantuan vakum/udara tekan, udara tekan);

3.7.1.3 Diameter tromol dan luas permukaan sepatu rem.

3.7.2. Rem parkir

3.7.2.1 Tipe (mekanis atau pegas dengan udara tekan);

3.7.2.2 Jenis (bekerja pada poros penerus daya atau pada tromol roda.

3.7.3 Rem tambahan

3.7.3.1 Tipe (gas buang atau retarder);

3.7.3.2 Jenis (pada manipol gas buang atau pipa gas buang atau bekerja pada poros penerus daya).

3.8 Roda

3.8.1 Jumlah dan susunan;

3.8.2 Ban (sesuai SNI mengenai Ban[1])

3.8.3 Pelek (sesuai SNI mengenai Pelek[2]).

Catatan :

1) Ban sesuai dengan salah satu SNI berikut :
   SNI 06 - 0098 - 89, *Ban Mobil Penumpang*
   SNI 06 - 0099 - 89, *Ban Truk dan Bis*
   SNI 06 - 0100 - 89, *Ban Truk Ringan.*
2) Pelek sesuai dengan salah satu SNI berikut :
   SNI 09 - 0396 - 89, *Pelek Kendaraan Bermotor Niaga*
   SNI 09 - 0883 - 89, *Kontur (Countour) Lingkar Pelek Kendaraan*
   SNI 09 - 0884 - 89, *Pelek Baja Kendaraan Bermotor Roda Empat*
   SNI 09 - 0809 - 90, *Ukuran Pasang Pelek Kendaraan Bermotor Roda Empat*
   SNI 09 - 1897 - 89, *Pelek Cakram Paduan Logam Ringan untuk Kendaraan Bermotor Roda Empat.*

3.9 Rangka

3.10 Suspensi

3.10.1 Gandar depan

3.10.1.1 Tipe dan jenis

3.10.1.2 Kapasitas (N).

3.10.2 Gandar belakang

3.10.2.1 Tipe dan jenis;

3.10.2.2 Kapasitas (N).

3.11 Kemudi

3.11.1 Letak kemudi

3.11.2 Tipe dan jenis.

3.12 Kelistrikan

3.12.1 Tegangan (6 V , 12 V, atau 24 V);

3.12.2 Aki (jumlah dan Ah);

3.12.3 Dinamo/alternator (V dan A);

3.12.4 Sistem hubungan aki ("ground" negatif atau positif).

3.13 Ruang kemudi (kendaraan bermotor niaga angkutan barang)
Jenis dan tipenya (pendek, sedang, atau panjang).

3.14 Kelengkapan

3.14.1 Panel instrumen

3.14.1.1 Indikator tekanan bahan pelumas;

3.14.1.2 Indikator suhu pendingin;

3.14.1.3 Indikator pengisian aki;

3.14.1.4 Indikator isi tangki bahan bakar;

3.14.1.5 Indikator kecepatan dan jarak tempuh;

3.14.1.6 Indikator putaran motor;

3.14.1.7 Indikator tekanan udara sistem rem;

3.14.1.8 Lampu indikator penunjuk arah;

3.14.1.9 Lampu indikator rem parkir;

3.14.1.10 Lampu indikator tekanan udara rem.

3.14.2 Kelistrikan

3.14.2.1 Lampu utama (tunggal atau terpisah);

3.14.2.2 Lampu batas;

3.14.2.3 Lampu rem;

3.14.2.4 Lampu penunjuk arah;

3.14.2.5 Lampu mundur;

3.14.2.6 Lampu pelat nomor;

3.14.2.7 Lampu penerangan ruang kemudi;

3.14.2.8 Lampu penerangan ruang penumpang;

3.14.2.9 Lampu penerangan panel instrumen;

3.14.2.10 Perangkat tanda suara.

3.14.3 Kelengkapan dasar kendaraan

3.14.3.1 Kaca spion (dalam, luar);

3.14.3.2 Pelindung silau;

3.14.3.3 Pemantul (reflector);

3.14.3.4 Ban cadangan;

3.14.3.5 Perkakas kendaraan yang terdiri dari dongkrak lengkap dengan tuas-nya, kunci roda, "tool - kit" yang terdiri dari (sebutkan perinciannya);

3.14.3.6 Segi tiga pengaman.

3.14.4 Kelengkapan tambahan

3.14.4.1 Penyemprotan air kaca (depan, belakang);

3.14.4.2 Sabuk pengaman;

3.14.4.3 Lain-lain yang dapat dicantumkan sebagai pelengkap.

Lampiran :
Bagan Kendaraan Bermotor Roda Empat.

Keterangan :

A – Panjang total
B – Lebar total
C – Tinggi total
D – Jarak poros
1 – Sudut datang a_1
2 – Sudut pergi a_2
– Sudut tekuk B
G' – Masa kendaraan kosong
G" – Masa kendaraan dengan muatan maksimum
G''_1 – Beban gandar depan
G''_2 – Beban gandar belakang.